VALTION MAATALOUSKOETOIMINNAN JULKAISUJA N:o 80
AGRICULTURAL EXPERIMENT ACTIVITIES OF THE STATE, PUBLICATION N:o 80

SELOSTUS MUSTIEN VIINIMARJAPENSAIDEN VERTAILEVIEN KOKEIDEN TÄHÄNASTISISTA TULOKSISTA

O. MEURMAN
PROF.,
MAATALOUSKOELAITOS, PUUTARHAOSASTO

*

SUMMARY:
A PRELIMINARY REPORT OF THE BLACK CURRANT VARIETY TRIALS

HELSINKI 1936

IMPERIAL BUREAU OF
PLANT GENETICS: HERBAGE PLANTS,
AGRICULTURAL BUILDINGS,
ABERYSTWYTH, WALES.
5 OCT 1936

VALTION MAATALOUSKOETOIMINNAN JULKAISUJA N:o 80
AGRICULTURAL EXPERIMENT ACTIVITIES OF THE STATE, PUBLICATION N:o 80

SELOSTUS MUSTIEN VIINIMARJA-PENSAIDEN VERTAILEVIEN KOKEIDEN TÄHÄNASTISISTA TULOKSISTA

O. MEURMAN
PROF.,
MAATALOUSKOELAITOS, PUUTARHAOSASTO

*

SUMMARY:
A PRELIMINARY REPORT OF THE BLACK CURRANT VARIETY TRIALS

HELSINKI 1936

IMPERIAL BUREAU OF
PLANT GENETICS; HERBAGE PLAN
AGRICULTURAL BUILDINGS,
ABERYSTWYTH, WALES

Helsinki 1936. Valtioneuvoston kirjapaino.

Selostus mustien viinimarjapensaiden vertailevien kokeiden tähänastisista tuloksista.

I. Johdanto.

Ainoastaan harvoista vertailevista marjapensaslaatukokeista on toistaiseksi tietoja saatavissa. Tämä johtunee siitä, että tällaisten kokeiden järjestäminen on monessa suhteessa vaikeata ja epäkiitollistakin. Eri pensasyksilöiden antamat sadot ovat osoittautuneet hyvin vaihteleviksi istutettavien pensaiden erilaisesta elinvoimasta, maaperän vaihteluista ja lukuisista muista ulkonaisista vaikutteista riippuen. Vallan samannäköiset rinnakkain kasvavat pensaat voivat näyttää hämmästyttävän suuria eroja satoisuudessaan. Siten tässä selostettavana olevassa kokeessa voitiin todeta esim. vuonna 1933, jolloin sato punnittiin jokaisesta pensaasta erikseen, mitenkä eräässäkin tapauksessa kahdesta rinnakkain istutetusta pensaasta, molemmat samaa laatua, toinen antoi 70 gr marjoja, toinen 1 010 gr. Samantapaisia huomioita oli jo aikaisemmin tehty mm East Malling'in puutarhakoeasemalla Englannissa (1). Siellä tehdyt asiaa valaisevat tarkat tilastolliset tutkimukset olivat osoittaneet, että suurimmallakin huolella järjestetyssä kokeessa tarvitaan noin 57 pensasta joka laadusta jos halutaan varmuudella todeta edes niin suuret kuin 10 prosenttiin nousevat satoerot eri koejäsenten välillä. Tätä pienempien erojen toteamiseen tarvitaan yhä suurenevat pensasmäärät, ja 1 prosentin suuruisten satoerojen toteaminen edellyttäisi jo kokonaista 5 680 pensasta kustakin laadusta. On näin luonnollista, että koealueet tämäntapaisissa kokeissa pyrkivät paisumaan liian laajoiksi ja suureen tarkkuuteen pääseminen käy ylivoimaiseksi.

Marjapensaskokeiden suorittamista vaikeuttaa lisäksi se, että useista, vallankin vanhemmista ja kauvan viljellyistä laaduista ei ole saatavissa nimeltään varmasti oikeata, saatikka sitten laatupuhdasta aineistoa. Nimien sekaannusta ja samalla nimellä tarjotun tavaran epäpuhtautta valitetaankin yleisesti asiaa koskettelevassa kirjallisuudessa (2, 3, 4). Toisaalta on varmaa, että mustien viinimarjojenkin

eri laadut ovat hyvin eriarvoisia sekä satoisuutensa että muiden tärkeiden ominaisuuksiensa puolesta. Kokeihin perustuvia tietoja näistä seikoista kaivattaisiin näinollen välttämättömästi. Muutamista harvoista laatukokeista on, kuten mainittu, tulokset julkaistu (1, 5, 6). Kokeilun alaisina olleet laadut ovat kuitenkin suureksi osaksi toisia kuin meillä viljellyt ja tulokset vain osittain oloihimme sovellutettavissa. Maassamme viljellään mustista viinimarjoista lisäksi useita kotimaisia laatuja ja näidenkin viljelysarvo olisi saatava selvitetyksi.

Yllä esitetyt näkökohdat osaltaan kehoittivat ottamaan tällaiset kokeet meilläkin koeohjelmaan jo puutarhanhoidollisen koetoiminnan alkuvaiheessa. Tosin nyt selostettavana oleva koe on jatkunut vasta neljä vuotta, mutta silti on se antanut jo eräitä siksi selviä viitteitä eri laatujen viljelysarvosta, että alustavien tietojen julkaisemiseen on katsottu olevan syytä. Koetta tullaan tietysti edelleen jatkamaan ja saatetaan lopulliset tulokset aikanaan julkisuuteen.

II. Kokeiden järjestely ja hoito.

Mustien viinimarjalaatujen vertaileva koe järjestettiin Maatalouskoelaitoksen puutarhaosaston (ent. nimeltään Lounais-Suomen kasvinviljelys- ja puutarhakoeasema) koekentälle Piikkiöön vuonna 1932. Tämä ensimmäinen marjapensaskoe käsittää 432 kpl. koepensaita ja lisäksi lähes parisataa eristys- ja havaintopensasta. Itse pääkokeeseen hankittiin keväällä v. 1930 allamainituista laaduista pistokkaat ja saatiin aineisto nimitetyistä paikoista.

Koejäsen	Laadun nimi	Pistokkaiden hankintapaikka
A	*Climax*	Blangsted'in puutarhakoeasema, Odense, Tanska
B	*Goliath*	P. Olsson'in taimisto, Kauniainen
C	*Boskoopin jätti*	Harvialan taimitarhat, Harviala
D	*Musta Neapelilainen*	Lepaan puutarhaopisto, Tyrväntö
E	*Kajaanin seminaari*	J. Silkkilä, Pakurla, Paimio
F	*Peräpohjolan musta*	Lepaan puutarhaopisto, Tyrväntö
G	*Brödtorp*	O. Lunden, Huopalahti
H	*Osmolan suuri musta*	Osmolan puutaimisto, Lahti
I	*Åström*	T. Åström'in taimisto, Jyväskylä

Näin saaduista pistokkaista kasvatettiin koetaimet Piikkiössä, lukuunottamatta laatua *Peräpohjolan musta*, jonka taimet kasvatettiin Hinnonmäen havaintoasemalla Lepaalla. Kaksivuotiaasta

runsaasta taimistoaineistosta valikoitiin sitten kustakin laadusta itse koetta varten mahdollisimman tasakokoiset ja näköiset taimet.

Koekenttä oli salaojitettu vuonna 1929 tiiliputkiojilla. Maanlaatu on hikevää hiekkamultaa, jankko syvemmältä savea. Pensaita varten tarkoitettu alue kesannoitiin vuonna 1931 ja kalkittiin käyttämällä noin 3 000 kg kalkkikivijauhoa ha kohti. Syksyllä kynnettiin maahan 50 000 kg karjanlantaa ja istutuskeväänä lannoitettiin alue 200 kg:lla superfosfaattia ja 150 kg:lla 40 % kalisuolaa, nämäkin luvut ha kohti ilmaistuina. Myöhempinä vuosina annettu lannoitus on ollut seuraava: v. 1933 200 kg superf., 150 kg 40 % kalis., ja 100 kg kalkkisalp. Vuosina 1934 ja 1935 on annettu 300 kg kotkafosf., 200 kg 40 % kalis. ja 250 kg kalkkisalp.

Pensaiden istutus tapahtui toukokuun 18 ja 19 p:nä vuonna 1932 ja käsittää kukin koeruutu kahdeksan pensasta. Pensaat sijaitsevat ruudussa kahdessa rivistössä, rivietäisyyden ollessa 2 ½ metriä ja pensaiden välien ollessa 1 ¾ metriä. Koeruudun pinta-alaksi saamme näin 35 m^2. Kertausruutuja on 6 kpl., joka laadusta siis koko kokeessa 48 pensasta.

Jo istutusvuonna korjattiin pensaista sato, vaikka se tietenkin vielä silloin jäi hyvin vähäiseksi. Muutoin on hoito rajoittunut maan puhtaana pitoon rikkaruohoista, sen kuohkeuttamiseen, kuivuneiden tai repeytyneiden, sekä eräillä laaduilla pahasti maahan taipuneiden vesoavien oksien poistamiseen. Pensaiden poiminta on suoritettu kahdessa erässä ja on näin saatu myös selvitystä marjojen kypsymisen tasaisuudesta eri laaduilla.

III. Satotulokset.

Vaikka tähän mennessä saatuja satotuloksia ei voida vielä pitää lopullisina, onhan koe vasta jatkunut neljä vuotta, ei silti tunnu luultavalta, että eri laatujen välinen arvojärjestys tulisi tulevaisuudessakaan suuresti muuttumaan. Ensimmäisenä istutusvuotena ja sitä seuraavana ovat sadot vielä olleet pieniä. Ne ovat jokatapauksessa sikäli kiintoisia, että niistä osaltaan voi tehdä päätelmiä laatujen erilaisesta kehitysvauhdista. Myös niiden erilainen kyky ruveta jo nuorena tuottamaan marjoja käy näin ilmi.

Oheiseen satotaulukkoon on merkitty koeruudulta kunakin vuonna keskimäärin korjatut sadot sekä neljän vuoden yhteissumma. Vielä on taulukkoon laskettu keskimääräinen vuotuinen sato aaria kohti laskettuna, jotta lukuja voisi paremmin verrata ulkomaalaisten kokeiden antamiin vastaaviin tuloksiin. Suhdeluvut on laskettu

pitämällä ehken yleisinten viljeltyä *Mustaa Neapelilaista* mittarilaatuna. Siitä huolimatta että kokeesta vasta viimeisenä poimintavuotena on alettu saada huomattavampaa satoa, on vuotta kohti laskettu tulos jo ehtinyt muodostua aika suureksi verrattuna ulkomaalaisiin koenumeroihin. Tämä viitanne siihen, että koekenttä on ollut mustien viinimarjojen viljelykselle soveliasta. Seitsemän korjuuvuoden keskiarvona saatiin siten Blangsted'in koeaseman kokeissa (5) satoa parhaasta laadusta vain 23 ½ kg ja huonoimmasta 7.0 kg aaria kohti (pensaiden etäisyys oli sama kuin meidän kokeessamme). Paremmat olivat yhtäpitkän ajan jatkuneesta kokeesta Norjassa saadut sadot (6). Parhaan laadun keskimääräinen vuotuinen tuotto nousi siellä 75 kg:an ja huonoimman 31 ½ kg:an aarilta, luvut nytkin samalle pensasmäärälle laskettuna. Englantilaisessa kokeessa (1) vihdoin olivat vastaavat luvut 52 kg ja 35 kg.

Taulukko I. Satotulokset mustien viinimarjalaatujen vert. kokeesta.
Table I. Crop records of black currant variety trials.

Laatu *Variety*	Marjoja saatu keskimäärin ruudulta *Average yield per plot (= 8 bushes)*					Sato vuotta kohti kg aarilta *Average crop per annum calculated for 100 sqm.*	Suhdeluvut *Relative yield*
	v. 1932 kg	v. 1933 kg	v. 1934 kg	v. 1935 kg	yhteensä kg vv. 1932—1935 *grand total*		
Brödtorp	0.468	7.034	17.140	32.071	56.713	40.5	**185**
Osmolan suuri musta ..	0.500	5.678	15.530	30.010	51.718	36.9	**169**
Climax	0.204	6.788	11.879	20.195	39.066	27.9	**128**
Åström	0.841	4.564	13.556	18.765	37.726	26.9	**123**
Goliath	0.057	5.758	11.595	17.883	35.293	25.2	**115**
Musta Neapelilainen ...	0.162	5.326	8.586	16.535	30.609	21.9	**100**
Kajaanin seminaari	0.173	2.149	11.360	15.390	29.072	20.8	**95**
Boskoopin jätti	0.153	3.444	7.535	12.989	24.121	17.2	**79**
Peräpohjolan musta ...	0.020	0.218	3.185	5.113	8.536	6.1	**28**

Jo pikainen silmäys taulukkoon näyttää, että eri laatujen antamien satojen välillä vallitsee hämmästyttävän suuria eroja. Onhan parhaan antama yhteissato ollut noin seitsemän kertaa suurempi kuin huonoimman. Yksityisten pensaiden satovaihteluista huolimatta voi kokeesta näinollen todeta selviä ja kouraantuntuvia satoisuuseroja olevan olemassa laatujen välillä. Kaikkein suurimmat sadot on neljän vuoden yhteistuloksena saatu kahdesta kotimaisesta laadusta *Brödtorp* ja *Osmolan suuri musta* nimisistä. Ne ovat jo istutusvuonnakin tuottaneet useimpia muita laatuja runsaammin marjoja ja pensaat ovat nopeasti kehittyneet suuriksi ja tuottoisiksi. Vaikka taulukon numerotietojen perustalla voisi näyttää siltä kuin näiden molempien eri nimisten laatujen välillä olisi jonkinverran eroa,

on kuitenkin erittäin todennäköistä että kyseessä on sama laatu joka käy kaupassa kahdella eri synonyymi-nimellä. Molemmilla on ihan samanlainen lamoava kasvutapa, lehtiväri ja muoto sekä muut silmin todettavat ominaisuudet.

Seuraavina sadon suuruuden perustalla tulevat *Climax* ja *Åström* nimiset laadut. Nämä molemmat ovat hyvin erikoisluontoisia ja helposti tunnettavia. Edelliselle on luonteenomaista erikoisen pysty ja tanakka kasvu sekä paksut vuosiversot. Jälkimmäinen laatu on rennohkokasvuisempi, harvalehtinen ja siitä erikoinen, että pensaat jo nuorina, usein jo taimistossa ollessaan, alkavat kantaa marjoja. Istutusvuotena onkin tästä laadusta saatu suurin sato.

Keskinkertaiset tai suorastaan heikot sadot on korjattu jälelläolevista laaduista, *Peräpohjolan mustan* tuottoisuuden ollessa suorastaan mitättömän pienen. Näistä laaduista kuuluvat jälleen *Kajaanin seminaari* ja *Peräpohjolan musta* omaan ryhmäänsä jolle on ominaista erikoisesti lehtien tumma väri ja pensaiden suhteellisesti varsin hidas kasvu ja kehitys.

Marjojen koko on eri laaduilla sekin hyvin vaihteleva. Tämän selvittämiseksi on vuodesta 1933 alkaen joka koeruudulta korjatusta erästä valikoimatta otettu sadan marjan näytteet ja punnittu ne. Tulokset selviävät taulukosta II. Suurimarjaisimpia ovat senmukaan *Brödtorp, Kajaanin seminaari* ja *Osmolan suuri musta*. Muiden laatujen marjakoko on kohtalainen tai suorastaan pieni erikoisesti *Goliath* ja *Åström* laaduilla. Todellisuudessa ovat kuitenkin *Goliath* ja *Boskoopin jätti* laatuselostusten mukaan suurimarjaisia laatuja. Ulkomaalaisten koetulosten (5,6) mukaan on niiden sadan marjan paino siinä 100 gr paikkeilla. Koepensasten yksityiskohtainen tarkastus onkin osoittanut, että molemmissa kyseellisissä laaduissa on

Taulukko II. Mustien viinimarjojen marjakoko.
Table II. The size of berries.

Laatu *Variety*	Sadan marjan keskimääräinen paino *Average weight of hundred berries*			Keskimäärin vv. 1933—1935 gr *Total average weight*
	v. 1933 gr	v. 1934 gr	v. 1935 gr	
Brödtorp	88.3	112.5	93.3	98.0
Osmolan suuri musta	78.2	99.7	88.8	88.9
Climax	64.2	76.3	52.8	64.5
Åström	61.2	76.6	49.5	62.4
Goliath	57.8	62.2	45.7	55.2
Musta Neapelilainen	61.6	82.3	57.8	67.1
Kajaanin seminaari	85.0	117.2	71.3	91.2
Boskoopin jätti	64.5	76.0	59.3	66.6
Peräpohjolan musta	71.0	80.6	68.5	73.4

sekaisin sekä suuri- että hyvin pienimarjaisia yksilöitä. Mahdollisesti oikeanimiset suurimarjaiset yksilöt ovat kaiken lisäksi muodostaneet vähemmistön. Näiden, samoinkuin ehken *Mustan Neapelilaisenkin* suhteen, jonka viimemainitunkin laatupuhtaus ei ole täysin taattu, eivät marjakokoa sen paremmin kuin satoakaan esittävät koeluvut anna selvitystä siitä millaisia oikeanimiset laadut olisivat olleet. Korkeintaan voimme niistä päätellä minkä arvoisia kyseellisillä nimillä kaupasta saatavat pensaat saattavat olla. Samanlainen sekaannus näyttää, kuten mainittiin, vallitsevan näiden ja useiden muidenkin laatujen suhteen ulkomaillakin. Onneksi ei vahinko kokeen kannalta ole erittäin merkittävä. Mainittujen ulkomaalaisten kokeiden mukaan ovat nämä laadut osoittautuneet heikkosatoisiksi, eritoten *Boskoopin jätti* on sekä Blangsted'in että Asker'in kokeissa (5, 6) jäänyt suunnilleen viimeiselle sijalle. Sitäpaitsi nämä laadut todennäköisesti ovat varsin heikosti talvehtivia. Siihen viittaavat eräät täällä tehdyt havainnot ja saatavissa olevat tiedot niistä. Suurin määrä talven tuhoamia kuivaneita oksia on punnitusten mukaan poistettu juuri *Boskoop* ja *Goliath* laaduista ja myös *Mustasta Neapelilaisesta* on joukko oksia kuollut talven vikuuttamina. Jossain määrin, vaikka paljon vähemmässä mitassa, on pakkasvaurioita voitu todeta *Climax* laadussa sikäli että eräitä vuosiversojen kärkiä on joskus vahingoittunut. Kotimaiset laadut ovat järjestään kestäneet hyvin talvet, mutta poistettujen oksien määrä *Brödtorp* ja *Osmola* laaduista on silti kohonnut suhteellisen suureksi niiden helpon repeilyn ja moniaan oksan pahasti maahan juurtumisen takia.

IV. Laatukuvaukset.

Seuraavassa pyritään antamaan lyhyt selostus kokeiltavina olevista laaduista tehtyjen havaintojen ja kirjallisuudesta saatujen tietojen perustalla. Sekalaaduista, erikoisesti *Goliath* ja *Boskoopin jätti*, esitetyt tiedot nojautuvat etupäässä niihin ilmoituksiin, joita on ollut saatavissa luotettavana pidettävästä lähdekirjallisuudesta. Selostus tarkoittaa siis aitojen oikein nimitettyjen laatujen ominaisuuksia.

A. Climax. Tämän kanadalaista alkuperää olevan laadun ilmoitetaan syntyneen viime vuosisadan lopulla *Neapelilaisen* siementaimesta. Pensaat kasvavat nopeasti suuriksi. Oksat ovat tanakoita ja pystyjä, vuosiversot paksuja ja vaaleakuorisia. Laadun satoisuus on erittäin hyvä ja on laatu Tanskassa suoritetuissa parissa eri kokeessa sijoittautunut parhaaksi yhdentoista tunnetun laadun joukossa (5). Marjakoko on osoittautunut kohtalaiseksi ja marjaketto

on verrattain paksu kestäen näin pitempääkin lähetystä. Marjat kypsyvät hyvin samanaikaisesti, joten pensaat voi poimia käytännöllisesti katsoen yhdellä kertaa tyhjiksi. Kasvutapa aiheuttaa lisäksi sen, että poiminta käy nopeasti ja vaivattomasti huonoimpienkin sääsuhteiden vallitessa. Marjojen maku on miedohkon hapan ja kohtalaisen hyvä. Talvenkestävyys ainakin etelä-Suomessa riittävä. Pystyn voimakkaan kasvunsa, helppohoitoisuutensa ja suuren satoisuutensa ansiosta tuntuu laatu arvokkaalta ja suositeltavalta ainakin suurviljelystä ja mehunvalmistusta silmälläpitäen.

B. Goliath. Laatupuhtaan ja oikean tämänimisen mustan viinimarjan ilmoitetaan olevan voimakas- ja pystykasvuisen ainakin alkuvuosina. Tertut ovat lyhyet, tavallisesti 3—5 marjaiset marjakoon ollessa verrattain suuren. Sadanmarjan painoksi on saatu Norjalaisessa kokeessa 92 gr ja Tanskalaisessa kokeessa 110 gr (5, 6). Marjojen maun pitäisi olla erikoisen makean, mutta kypsyvät marjat noin viikkoa myöhemmin kuin Boskoopin jätillä. Satoisuus kohtalainen tai verrattain hyvä (vrt. mainittuja koetuloksia). Talvenkestävyys on todennäköisesti heikko meidän oloissamme.

C. Boskoopin jätti. Oikeanimisen *Boskoopin jätin* pitäisi myös olla voimakaskasvuisen ja pystyn. Tertut ovat pitkiä jopa 15 marjaisia, marjakoko suuri ja kypsyvät ne samanaikaisesti. Sadan marjan paino on ollut 100 gr sekä Norjalaisissa että Tanskalaisissa kokeissa. Marjaketto eli kuori on ohut ja maku aromaattinen, makeampi kuin useimmilla muilla laaduilla. Kukkiminen alkaa suhteellisen myöhään, mutta marjat kypsyvät hyvin aikaisin. Tämä laatu on ilmeisesti sama kuin *Musta pitkäterttuinen (Langtraubige schwarze)* ja *Musta rypäle (Schwarze Traube)*, joten näitä nimiä on pidettävä vain synonyymeinä. Laatu on Tanskalaisten tietojen mukaan erikoisen arka lehtilaikkutaudille *(Gloeosporium ribis)* (5). Satoisuus on sekä Tanskalaisissa että Norjalaisissa kokeissa osoittautunut huonoksi ollen kaikkein alhaisimpia kokeiltujen laatujen joukossa. Talvenkestävyys epäilemättä huono meillä.

D. Musta Neapelilainen. Tämä vanha englantilainen laatu lienee yleisinten viljelty musta viinimarjalaatu niin meillä kuin useimmissa muissakin maissa. Pensaan kasvu rehevä mutta rennohko. Tertut ovat lyhyitä 4—8 marjaisia joista tavallisesti neljä isompaa ja loput pienempiä. Marjakoko on vaihteleva, ketto paksu ja sitkeä, maku hapahko ja voimakkaan kirpeä, vähemmän miellyttävä. Satoisuus kohtalainen tai heikohko. Tämän laadun samoinkuin molempien edellisten viljeleminen voitaisiin huoletta meillä lopettaa.

E. Kajaanin seminaari. Pensaan kasvu on erikoisen hidas, mutta oksat ovat aika pystyjä ja tanakoita. Lehdet ovat hyvin

tumman vihreitä joten laadun tällä perustalla helposti eroittaa useimmista muista. Marjojen koko on suuri ja ketto verrattain paksu. Marjat kypsyvät jossainmäärin epätasaisesti tertussa, toisten ollessa jo ylikypsiä voivat toiset vielä olla raakoja. Tämä pakoittaa yleensä poimimaan pensaat kahteen kertaan ja jälkisato muodostuu aika suureksi. Marjoihin on niiden kanta lujasti kiinnittynyt ja seuraa se poimittaessa helposti mukana näin pilaten joissainmäärin tavaran ulkonäköä. Vaikka kukkiminen alkaa suhteellisen aikaisin, kypsyvät marjat noin viikkoa myöhemmin kuin yleensä muilla laaduilla. Laatu on erikoisen talvenkestävä ja senkautta sopiva maamme pohjoisosissa viljeltäväksi. Suurimarjaisena ja verrattain tanakkakasvuisena voi sillä lisäksi olla merkitystä kotipuutarhoissakin, vallankin jos kyseessä on pitempiaikainen viljelys ja pensaan hidaskasvuisuus näinollen ei ole samasta merkityksestä kuin lyhempiaikaisissa istutuksissa, esim. väliviljelyksissä. Satoisuus on ainakin alkuvuosina verrattain vähäinen, mutta paranee luultavasti huomattavassa määrin pensaan vanhetessa.

F. Peräpohjolan musta. Laatu on ulkonäältään hyvin edellisen tapainen, mutta vieläkin hidaskavuisempi. Satoisuus on huono ja marjakoko verrattain suuri. Laadulla on tuskin viljelysarvoa.

G. Brödtorp. Tämä kotimainen pensas on nopeasti kehittyvä, hyvin rento-oksainen kasvultaan lamoava. Lehdet ovat suuria ja pensaat hyvin tiheitä. Marjojen koko on suuri, sadan marjan paino noin 100 gr ja ovat ne meheviä, makeita, miedon ja hyvänmakuisia. Marjaketto on ohuehko ja taipuva repeämään. Satoisuus on edellä esitettyjen koetulosten mukaan ollut kaikista paras ja melkein kaksikertaa niin suuri kuin meillä yleisinten viljellyn *Mustan Neapelilaisen*. Talvenkestävyys on myös hyvä. Varjopuolia ovat ennen muuta juuri laadun rentokasvuisuus joka aiheuttaa sen, että oksat painuvat maahan kiinni, juurtuvat helposti ja vesoavat. Tämä vaikeuttaa suuresti pensaiden hoitoa, maan kuohkeuttamista ja rikkaruohojen hävittämistä. Maassa makaavat tertut rähjääntyvät, pensaiden poiminen on työlästä ja monikerroin hitaampaa kuin pystykasvuisemmissa laaduissa. Lisäksi pensaan lehtevyys ja kasvutapa aikaansaavat sen, että marjat kypsyvät epätasaisesti ja maassa makaavat tertut, vallankin sateisina vuosina, pilaantuvat ja halkeavat jo ennen kypsymistään.

Erittäin korkean satoisuutensa, suuren marjakokonsa ja hyvän makunsa takia on *Brödtorp* laatua kuitenkin pidettävä ehken arvokkaimpana ja sopivimpana laatuna ainakin hillo- ja pöytämarjaksi. Kotipuutarhoissa ja pienemmissä viljelyksissä voitanee osa haitoista poistaa pensaita sopivasti tukemalla ja leikkaamalla.

H. Osmolan suuri musta. Tällä nimellä käyvä laatu, samoinkuin havaintoistutuksista saatujen huomioiden perustalla myös *Hannulan suuri musta*, ovat todennäköisesti vallan samoja kuin *Brödtorp*. Nimet olisivat siis synonyymejä ja korkeintaan voitaisiin niitä pitää saman laadun eri kantoina.

I. Åström. Tämä kotimainen puutarhuri T. Åström'in kauppaan laskema viinimarjalaatu on monessa suhteessa erikoinen ja muista poikkeava. Pensas on pystykasvuinen, verrattain hitaasti kehittyvä ja harvalehtinen. Laatu alkaa kantaa marjoja jo nuorena, useimmiten vielä taimistossa ollessaan. Marjakoko on vahinko kyllä verrattain pieni. Marjat kypsyvät suhteellisen myöhään ja jossainmäärin epätasaisesti. Pensaat onkin poimittava vähintäin kahdesti jälkisadon talteen saamiseksi. Laatu on sangen satoisa. Varhain alkavan tuottoisuutensa, talvenkestävyytensä ja kasvutapansa ansioista voi tälläkin laadulla olla joissakin tapauksissa merkitystä.

V. Lyhyt yhteenveto laatujen viljelysarvosta.

Edellä esitettyjen tietojen ja koetulosten perustalla voitaisiin ilman mitään kaipausta jo yksistään niiden heikkosatoisuuden takia viljelyksestä hyljätä pois *Musta Neappelilainen*, *Boskoopin jätti* ja *Peräpohjolan musta*. Oikealla *Goliath* laadulla on eräitä arvokkaita ominaisuuksia, joten sillä olisi vielä syytä suorittaa myöhemmin ehken kokeiluja. Todennäköisesti sen liiallinen arkuus meillä asettaa viljelykselle esteitä, eikä se satoisuudessa eikä marjakoossakaan varmastikaan kykene kilpailemaan parhaiden kotoisten laatujemme kanssa.

Suositeltavimpia viljeltäväksi on *Brödtorp* (synon. *Osmolan suuri musta* ja *Hannulan suuri musta)* satoisimpana, todella korkeasatoisena ja suurimarjaisena hillomarjana. Sen rento kasvutapa on kuitenkin pahana esteenä suuremmissa viljelyksissä. Suurviljelyksiin ja mehuteollisuutta ajateltaessa soveltuneekin *Climax* ainakin etelä-Suomessa paremmin viljeltäväksi. Tämän vaikuttaa laadun erinomaisen pysty ja tukeva kasvu, korkea satoisuus ja marjojen tasainen yhtäaikainen kypsyminen. Suositeltavia laatuja ovat edelleen *Kajaanin seminaari* ja *Åström* etupäässä maamme pohjoisosiin. Edellinen on isomarjainen ja hyvin kestävä mutta hitaasti kehittyvä pensas. Jälkimmäinen on nopeasti satoa antava mutta pienimarjaisempi laatu.

Olisi varsin toivottavaa että maamme taimistot ottaisivat yllä-esitetyt näkökohdat huomioon ja järjestäisivät laatuvalikoimansa tätä silmälläpitäen. Samalla olisi huolehdittava siitä, että myytävät

pensaat todella ovat aitoja, sitä mitä niiden nimensä mukaan tulisi olla. Vielä olisi syytä pyrkiä siihen, että määrätystä laadusta vain käytettäisiin yhtä nimeä, synonyymi-nimet jätettäisiin pois käytännöstä.

VI. Kirjallisuutta.

1. Hatton, R. G. a. o. Black currant variety trials. — Journ. of Pomol. and Horticult. Science. Vol. IV. 1926.
2. Hedrick, U. P. The small fruits of New York. — Albany, 1925.
3. Reimer, Ch. Bärodling. — Stockholm, 1935.
4. Collan, O. Eikö mustaherukka Napolilainen olisi hävitettävä laatuvalikoimastamme. — Puutarha. 1934.
5. Sörensen, H. Sorter af Solbaer og Ribs. — Tidskr. f. Planteavl. Bd. 35. 1929.
6. H(ermelin), S. A. Några norska bär- och frukt odlingsförsök. — Sv. Pomol. Förenings Arsskrift, 1926.

Summary.

A preliminary report of the black currant variety trials.

O. Meurman.

At the State Horticultural Institution, Piikkiö, (Finland) a variety trial with black currants was planted in the spring 1932. Nine different varieties are being tried, the names of which are to be found in the tables given in the text. Five of these varieties are native sorts. The experiment plots consist each of eight bushes, planted in two rows with a distance of 2 ½ metres between the rows and 1 ¾ metres between the bushes in the rows. Of each variety there are six such plots or recapitulations distributed evenly throughout the planted area. Altogether there are thus 48 bushes of each variety.

The crops for each year separately and the total crop during the period of four years (1932—1935) are given in kilograms, calculated per plot (i. e. 8 bushes), and are found in table I. Further, the average yield per year is given, calculated for 100 squaremetres, and the relative yield of the different varieties compared with *Black Naples*, which is kept as standard (the crop of which thus is put = 100).

From the figures given, the very great variability in the cropping capacity of the different varieties may be seen. The highest yield has indeed been almost seven times as high as that of the purest cropper. The two native varietes, *Brödtorp* and *Osmola*, have been undoubtedly the best cropping varieties among these black currants.

From the next table (Table II) the weights of hundred berries are to be found. The best varieties in this respect are again *Brödtorp* and *Osmola* and also *Kajaanin seminaari*. From these figures, it can, also however, be found that the varieties *Goliath* and *Boskoop giant* have not been true to name. These varieties, according to descriptions given in literature, should be bushes with rather large berries.

At the end of the paper a detailed description of the characters of the different black currant varieties is given. The varieties *Brödtorp* (the black currant *Osmola* and also *Hannula* are held as synonyms of *Brödtorp)* and *Climax* . are especially recommended for cultivation in South-Finland, the former for the good quality of the berries and high productivity, the latter for its exceedingly sturdy and upright growth. The spreading habit of growth of *Brödtorp* puts a certain limit to its cultivation, at least on a larger scale. For the northern parts of the country the very hardy but slow growing variety *Kajaanin seminaari* is recommended. The other hardy variety *Åström*, though with smaller berries, is also suggested for these regions. On the other hand, there seems to be every reason to cease to cultivate such varieties as *Black Naples*, *Boskoop* and *Goliath*, not only for their smaller cropping ability and the fact that these varieties are mostly not pure, but also for their apparently not being so winter-hardy as the black currants, mentioned and suggested above.

Koetoimintakirjallisuutta.

Vuoden 1926 alusta ovat valtion maatalouskoetoimintaa käsittelevät julkaisut ilmestyneet kahtena sarjana, joista toinen »Valtion maatalouskoetoiminnan julkaisuja» on tieteellisluontoinen ja toinen »Valtion maatalouskoetoiminnan tiedonantoja» enemmän kansantajuinen. Seuraavassa luettelossa mainitaan paitsi näihin sarjoihin kuuluvia teoksia myös ne vanhemmat maatalouden koe- ja tutkimustoiminta-alaan kuuluvat teokset, jotka ovat ilmestyneet vuoden 1922 jälkeen.

I. Maatalouden koetoiminnan keskusvaliokunnan tiedonantoja:

N:o 1. *Pauli Tuorila:* Valtion varoilla järjestettyjen paikallisten lannoituskokeitten tuloksia vuosilta 1922—1923. Helsinki 1924. Hinta Smk 5: —.

N:o 2. *Vihtori Lähde:* Paikalliset lannoituskokeet vuosina 1922—1924. Koetuloksia ja lannoituksen kannattavaisuuslaskelmia. Helsinki 1925. Hinta Smk 6: —.

N:o 3. *C. A. G. Charpentier:* Laiduntarkastus eräillä tiloilla Suomessa kesällä 1924. Helsinki 1925. Hinta Smk 10: —.

II. Maatalouskoelaitoksen tieteellisiä julkaisuja:

N:o 17. *E. F. Simola:* Juurikasvien viljelyksestä. Koetuloksia naapurimaissa ja maanviljelystaloudellisen koelaitoksen kasviviljelysosa-toiha tehdyistä juurikasvikokeista. (Referat: Die Wurzelfruchtversuche an der landwirtschaftlichen Versuchsanstalt 1915—1921). Helsinki 1923. Hinta Smk 10: —.

N:o 18. *E. F. Simola:* Untersuchungen über den Einfluss der Granulierungsmethoden auf die Höhe der Ernteerträge und die Beschaffenheit des Granulats. Helsinki 1923. Hinta Smk 10: —.

N:o 19. *E. F. Simola:* Maanlaatujen ja maan eri kosteussuhteiden vaikutuksesta eräiden kaura- ja ohralaatujen morfologisiin ominaisuuksiin. (Referat: Der Einfluss der Bodenart und der verschiedenen Feuchtigkeitsverhältnisse des Bodens auf die morphologischen Eigenschaften gewisser Hafer- und Gerstensorten). Helsinki 1923. Hinta Smk 10: —.

N:o 20. *E. F. Simola:* Pellavan jalostuksesta yksilövalintaa käyttämällä. Helsinki 1923. Hinta Smk 4: —.

N:o 21. *E. F. Simola:* Huomioita viljellyn hieta-, savi- ja multamaan kirren sulamisesta Maanviljelystaloudellisella koelaitoksella vuosina 1922 ja 1923. Helsinki 1923. Hinta Smk 2: 50.

N:o 22. *Kaarlo Teräsvuori:* Mittarijärjestelmän käyttämisestä kenttäkokeissa. (Referat: Über die Anwendung des Massparzellensystems bei Feldversuchen). Helsinki 1923. Hinta Smk 10: —.

N:o 23. *Yrjö Hukkinen:* Havaintoja herukan äkämäpunkin (Eriophyes ribis Nal.) esiintymisestä Suomessa. (Referat: Über das Auftreten der Johannisbeeren-Gallmilbe Eriophyes ribis Nal. in Finnland). Helsinki 1923. Hinta Smk 2: 50.

N:o 24. *E. F. Simola:* Maanviljelystaloudellisen koelaitoksen kasviviljelysosaston apilakokeet v. 1919—1923. Helsinki 1924. Hinta Smk 10: —.

N:o 25. *Yrjö Hukkinen:* Tiedonantoja viljelyskasveille vahingollisten eläinlajien esiintymisestä Pohjois-Suomessa. (Referat: Mitteilungen über die Schädlinge der Kulturpflanzen im nördlichen Finnland). Helsinki 1925. Hinta Smk 30: —.

N:o 26. *Ilmari Poijärvi:* Suomalaisen lypsykarjan ravinnontarve käytännöllisten ruokintakokeiden valossa. Helsinki 1925. Hinta Smk 15: —.

III. Maatalouskoelaitoksen maamieskirjasia:

N:o 9. *T. J. Hintikka:* Tuhosieniopas maanviljelijöitä, puu- ja kasvitarhanhoitajia varten. Toinen painos. Helsinki 1924. Hinta Smk 6: —.
N:o 10. *J. Ivar Liro:* Biisamimyyrä, Fiber zibethicus. Helsinki 1925. Hinta Smk 6: —.
N:o 11. *Vilho A. Pesola:* Piirteitä Saksan kasvinjalostustyöstä ja kasvinviljelyskoetoiminnasta. Helsinki 1925. Hinta Smk 10: —.
N:o 12. *Ilmari Poijärvi:* Korjuuajan vaikutus heinäsadon määrään ja laatuun. Kokeita kesän 1924 heinällä. Helsinki 1925. Hinta Smk 10: —.

IV. Maatalouskoelaitoksen tiedonantoja maamiehille:

N:o 73. *T. J. Hintikka:* Omena- ja päärynärupi. Helsinki 1923.
N:o 74. Kasviviljelysosaston kenttäopas kesällä 1923. Helsinki 1923.
N:o 75. *T. J. Hintikka:* Luumujen pussitauti ja sen torjuminen. Helsinki 1924.
N:o 76. *Ilmari Poijärvi:* Kesän 1924 heinäsadon kokoomuksesta sekä sen tuotantoarvon arvioimisesta. Helsinki 1925.
N:o 77. *Ilmari Poijärvi:* Kesän 1925 heinänsadon kokoomuksesta ja sen tuotantoarvon arvioimisesta. (Referat: Om sammansättningen av höskörden sommaren 1925 och bedömandet av dess produktionsvärde). Helsinki 1925.

V. Kasvinsuojelukirjasia:

N:o 1. *J. I. Liro:* Perunasyöpä. 1923.
N:o 2. *J. I. Liro:* Omenahärmästä ja sen vastustamisesta. 1924.
N:o 3. *J. I. Liro:* Koloradokuoriainen uhkaamassa Europan perunaviljelyä. 1925.

I. Valtion maatalouskoetoiminnan julkaisuja:

N:o 1. Ei ole vielä ilmestynyt.
N:o 2. *E. F. Simola:* Maanlaatujen ja kosteussuhteiden vaikutuksesta eräiden viljelyskasvien morfologisiin ominaisuuksiin, satoihin ja vedenkulutukseen. (Referat: Über den Einfluss der Bodenart und der Feuchtigkeitsverhältnisse des Bodens auf die morphologischen Eigenschaften, Ernteerträge und den Wasserverbrauch gewisser Kulturpflanzen). Helsinki 1926. Hinta Smk 20: —.
N:o 3. *E. F. Simola:* Pellavan jalostuksen tuottamia tuloksia. (Referat: Einige Ergebnisse der Leinzüchtung). Helsinki 1926. Hinta Smk 10: —.
N:o 4. *T. Terho:* Tutkimuksia kotimaisten sonnien vaikutuksesta jälkeläistensä maidontuotantoon ja maidon rasvapitoisuuteen I.-L. S. K. 182 Ounaan, L. S. K. 74 Matin ja I. S. K. 25 Pomin suvut. (Referat: Über die Vererbung der Leistungsmerkmale beim finnischen einheimischen Rindvieh). Helsinki 1926. Hinta Smk 25: —.
N:o 5. *E. F. Simola:* Tutkimuksia viljelysmaiden jäätymisestä ja kirren sulamisesta maatalouskoelaitoksella vuosina 1924, 1925 ja 1926. (Referat: Untersuchungen der Landwirtschaftlichen Versuchsanstalt über das Einfrieren des Kulturlandes und das Auftauen des Bodenfrostes in den Jahren 1924, 1925 und 1926). Helsinki 1926. Hinta Smk 10: —.
N:o 6. *Ilmari Poijärvi:* Valmistavia tutkimuksia rehuannoksen suuruuden vaikutuksesta rehujen tuotantoarvoon. (Summary: Preliminary investigations regarding the influence of the size of the ration on the productive value of feeding stuffs). Helsinki 1926. Hinta Smk 10: —.
N:o 7. *C. A. G. Charpentier:* Laiduntarkastus eräillä tiloilla Suomessa kesällä 1925. (Summary: The control of pastures on some farms in Finland (Suomi) in 1925). Helsinki 1926. Hinta Smk 10: —.
N:o 8. *Vilho A. Pesola:* Kevätvehnän keltaruosteenkestävyydestä. (Abstract: On the resistance of spring wheat to yellow rust). Helsinki 1927. Hinta Smk 30: —.

N:o 9. *C. A. G. Charpentier:* Laiduntarkkailu eräillä tiloilla Suomessa kesällä 1926. (Summary: The control of pastures on some farms in Finland (Suomi) in 1926). Helsinki 1927. Hinta Smk 10: —.

N:o 10. *O. Collan:* Tulokset talvikaalikokeista Hinnonmäen puutarhakoeasemalla v. 1923—1925. (Referat: Resultate der Versuche mit Winterkohle an der Gartenversuchsstation Hinnonmäki in den Jahren 1923—25). Helsinki 1927. Hinta Smk 5: —.

N:o 11. *P. Kokkonen:* Rukiin talvehtimisen ja sen juurien venyvyyden ja venytyskestävyyden välisestä suhteesta. Helsinki 1927. Hinta Smk 10: —.

N:o 12. *V. Lähde:* Paikalliset lannoituskokeet vuosina 1922—1926. (Referat: Die lokalen Düngungsversuche in Finnland in den Jahren 1922—1926). Helsinki 1927. Hinta Smk 25: —.

N:o 13. *Ilmari Poijärvi:* Suomaalla ja kovalla maalla kasvaneiden heinien tuotantoarvo toisiinsa verrattuna. (Summary: Comparison of the productive values of hays from meadows on mineral and peat soils). Helsinki 1927. Hinta Smk 10: —.

N:o 14. *S. Parkku:* Kertomus sikatalouskoeasemalla tehdyistä lihotussikojen tuotantotarkkailukokeista. Helsinki 1927. Hinta Smk 5: —.

N:o 15. *J. Valmari—Toimi Ruokosalmi:* Sokerijuurikkaan sekä lantun ja turnipsin lannoitustarpeesta. (Referat: Über das Düngebedürfnis der Zuckerrübe). Helsinki 1928. Hinta Smk 10: —.

N:o 16. *Solmu Parkku:* Kuorittu maito, kalajauho sekä kasvikunnasta saadut väkirehut valkuaisainetarpeen tyydyttäjinä sikojen ruokinnassa. (Referat: Abgerahmte Milch, Fischmehl und die vegetabilische Kraftfutter als Befriediger des Eiweissbedarfs bei der Schweinefütterung). Helsinki 1928. Hinta Smk 5: —.

N:o 17. *Solmu Parkku:* Kertomus sikatalouskoeasemalla tehdyistä eri sikakantoja vertailevista ruokintakokeista v. 1927. (Referat: Bericht über vergleichende Fütterungsversuche mit verschiedenen Schweinestämmen an der Versuchsstation für Schweinewirtschaft 1927). Helsinki 1928. Hinta Smk 5: —.

N:o 18. *Erik Bruun:* Lypsykauden maidontuotantokäyrään vaikuttavista tekijöistä ja sen muodon periytymisestä itäsuomalaisessa karjassa. (Summary: Factors influencing the lactation curve and the hereditariness of its shape in East Finnish cattle.) Helsinki 1928. Hinta Smk 25: —.

N:o 19. *T. Terho:* Tutkimuksia kotimaisten sonnien vaikutuksesta jälkeläistensä maidontuotantoon ja maidon rasvapitoisuuteen II.-I. S. K. 8 Oivan, I. S. K. 4 Tahvon, I. S. K. 305 Hintsin, L. S. K. 5 Monnin ja L. S. K. 262 Jumbon suvut. (Referat: Über die Vererbung der Leistungsmerkmale beim finnischen einheimischen Rindvieh.) Helsinki 1928. Hinta Smk 30: —.

N:o 20. *E. S. Tomula:* Kotimaisen viljan laatua koskevia tutkimuksia II. (Referat: Untersuchungen über die Beschaffenheit des einheimischen Getreides). Helsinki 1928. Hinta Smk 15: —.

N:o 21. *E. F. Simola:* Maanlaadun ja lannoituksen sekä kosteuden vaikutuksesta eräiden kaura- ja ohralaatujen morfologisiin vaihteluihin, satoihin ja veden kulutukseen. (Referat: Über den Einfluss der Bodenbeschaffenheit, Düngung und Feuchtigkeit auf die morphologischen Schwankungen, die Erträge und den Wasserverbrauch gewisser Hafer- und Gerstensorten). Helsinki 1929. Hinta Smk 20: —.

N:o 22. *C. A. G. Charpentier:* Laiduntarkkailu eräillä tiloilla Suomessa kesällä 1927. (Abstract: On the pasture husbandry in Finland and the control of the yield of pastures, together with a summary of the results of the pasture control during the years 1924—1927). Helsinki 1929. Hinta Smk 15: —.

N:o 23. *T. J. Hintikka:* Perunasyövän levinneisyydestä eri maissa ja muutamista ilmastollisista seikoista sen saastuttamilla alueilla. (Referat: Über die Verbreitung des Kartoffelkrebses in verschiedenen Ländern sowie über einige klimatischen Faktoren der verseuchten Gebiete). Helsinki 1929. Hinta Smk 20: —.

N:o 24. *E. F. Simola:* Nurmikasvien siemensekoituksista. Maatalouskoelaitoksen kasvinviljelysosastolla vuosina 1923—1928 erilaisilla nurmikasvien siemensekoituksilla suoritettu koe. (Referat: Über Samenmischungen von Wiesenpflanzen). Helsinki 1929. Hinta Smk 10: —.

N:o 25. *C. A. G. Charpentier:* Laiduntarkkailu eräillä tiloilla Suomessa kesällä 1928 (Summary: The control of pastures on some farms in Finland (Suomi) in 1928) Helsinki 1929. Hinta Smk 15: —.

N:o 26. *J. Valmari* ja *Viljo Kanervo:* Kasvien vedenkäyttö ja säätekijät. (Referat: Der Wasserverbrauch der Pflanzen mit Berücksichtigung der Witterungselemente). Helsinki 1930. Hinta Smk 15: —.

N:o 27. *Solmu Parkku:* Kertomus Sikatalouskoeasemalla tehdyistä ruokintakokeista v. 1928. (Referat: Bericht über vergleichende Fütterungsversuche mit verschiedenen Schweinestämmen an der Versuchsstation für Schweinewirtschaft 1928). Helsinki 1930. Hinta Smk 5: —.

N:o 28. *Ilmari Poijärvi* ja *Elsa-Maija Listo:* Suomessa tuotetun lehmänmaidon kokoomuksesta ja lehmien siitä johtuvasta tuotantorehuntarpeesta. (Referat: Über die Zusammensetzung der in Finnland produzierten Kuhmilch und den dadurch bedingten Bedarf der Kühe an Produktionsfutter). Helsinki 1930. Hinta Smk 10:—.

N:o 29. *Armo Teräsvuori:* Über die Bodenazidität mit besonderer Berücksichtigung des Elektrolytgehaltes der Bodenaufschlämmungen. (Selostus: Maan happamuudesta erikoisesti maaputteiden elektrolytipitoisuutta silmälläpitäen). Helsinki 1930. Hinta Smk 30: —.

N:o 30. *E. F. Simola:* Kirsi- ja vajovesisuhteiden tutkimuksia maatalouskoelaitoksella ja osittain myös muualla Suomessa vuosina 1926—1929. (Referat: Bodenfrost- und Senkwasseruntersuchungen). Helsinki 1930. Hinta Smk 15: —.

N:o 31. *Vihtori Lähde:* Heinänurmille vuosittain tai harvemmin annetun lannoituksen vaikutuksesta. Kenttäkoetuloksia vuosilta 1925—1929 ja lannoituksen kannattavuusvertailuja. (Referat: Über die Wirkung und Rentabilität einer alljährlich oder seltener bewerkstelligten Düngung der Grasäcker). Helsinki 1930. Hinta Smk 10: —.

N:o 32. *Lauri Keso:* Kulttuuriteknillisiä maaperätutkimuksia erikoisesti ojaetäisyyttä silmälläpitäen. Viljelyksellisesti tärkeät maalajimme. Ojaetäisyyksien määräämisperusteet. (Referat: Kulturtechnische Bodenuntersuchungen mit besonderer Berücksichtigung der Strangentfernung. Die ackerbaulich wichtigsten Bodenarten Finnlands. Die beim Bestimmen der Strangentfernung angewandten Methoden). Helsinki 1930. Hinta Smk 45: —.

N:o 33. *E. Kitunen:* Rikkaruohojen hävittäminen kemiallisin keinoin. Selostus vuosina 1926—1929 suoritetuista kokeista. (Referat: Unkrautbekämpfung durch chemische Mittel). Helsinki 1930. Hinta Smk 15: —.

N:o 34. *C. A. G. Charpentier:* Laiduntarkkailu eräillä tiloilla Suomessa kesällä 1929. (Sammandrag: Beteskontroll på ett antal gårdar i Finland sommaren 1929). (Summary The control of pastures on some farms in Finland (Suomi) in 1929). Helsinki 1930. Hinta Smk 15: —.

N:o 35. *Ilmari Poijärvi:* Korjuuajan vaikutus heinäsadon määrään ja laatuun. Kokeita kesien 1925 ja 1926 heinillä. Helsinki 1931. Hinta Smk 15: —.

N:o 36. *Viljo Vainikainen:* Erilaisten kantakirjalehmien vasikoitten käytöstä itäsuomalaisissa karjoissa. (Referat: Über die Ausnutzung der Kälber verschiedenartiger Stammbuchkühe in den ostfinnischen Viehbeständen). Helsinki 1931. Hinta Smk 15: —.

N:o 37. *E. F. Simola:* Perunakokeet maatalouskoelaitoksen kasvinviljelysosastolla vuosina 1920—1930. (Referat: Kartoffelbauversuche der Abteilung für Pflanzenbau der landwirtschaftlichen Versuchsanstalt in den Jahren 1920—1930). Helsinki 1931. Hinta Smk 15: —.

N:o 38. *Solmu Parkku:* Kertomus sikatalouskoeasemalla tehdyistä eri sikakantoja vertailevista ruokintakokeista vuosina 1929—1930. (Referat: Bericht über vergleichende Fütterungsversuche mit verschiedenen Schweinestämmen an der Versuchstation für Schweinewirtschaft 1929 und 1930). Hinta Smk 10: —.

N:o 39. *Vilho A. Pesola:* Kotimaisen viljan laatua koskevia tutkimuksia III. (Referat: Untersuchungen über die Beschaffenheit des einheimischen Getreides III). Helsinki 1931. Hinta Smk 20: —.

N:o 40. *P. Kokkonen:* Tutkimuksia kuivatuksen aiheuttamasta turvekerrosten painumisesta I. (Referat: Untersuchungen über die durch die Entwässerung verursachte Senkung der Torfschichten). Helsinki 1931. Hinta Smk 15: —.

N:o 41. *C. A. G. Charpentier:* Laiduntarkkailu eräillä tiloilla Suomessa kesällä 1930. (Sammandrag: Beteskontroll på ett antal gårdar i Finland sommaren 1930). (Summary: The control of pastures on some farms in Finland (Suomi) in 1930). Helsinki 1931. Hinta Smk 15: —.

N:o 42. *Pauli Tuorila—Armo Teräsvuori:* Über die Bestimmung von Kali, Kalk, Phosphorsäure und Kieselsäure in organischen Substanzen. (Selostus: Kalin, kalkin, fosforihapon ja piihapon määräämisestä organisissa aineissa). Helsinki 1932. Hinta Smk 10: —.

N:o 43. *Vilho A. Pesola:* Vehnän jalostustyöstä ja sen tuloksista maatalouskoelaitoksen kasvinjalostusosastolla. (Referat: Die Weizenzüchtung der Landwirtschaftlichen Versuchsanstalt Finnlands, Abt. für Pflanzenzüchtung, und ihre Ergebnisse.) Helsinki 1932. Hinta Smk 15: —.

N:o 44. *Y. K. Koskinen:* Perunan laatukokeiden tuloksia vuosilta 1920—1930. Helsinki 1932. Hinta Smk 15: —.

N:o 45. *A. J. Rainio:* Untersuchungen über ein Fäulnisbakterium der Tomatenfrüchte. (Bacillus aroideae, Townsend). (Selostus: Tutkimuksia tomaattien hedelmien mädättäjäbakteerista). Helsinki 1932. Hinta Smk 10: —.

N:o 46. *A. Hilli:* Perunasyövän (Synchytrium endobioticum [Schilb.] Perc.) leviämisen syistä Suomessa ja ulkomailla. (Abstract: The reasons of the spread of potato wart in Finland and abroad). Helsinki 1932. Hinta Smk 30: —.

N:o 47. *E. S. Tomula:* Kotimaisen viljan laatua koskevia tutkimuksia V. (Referat: Über die Verbesserung der Backfähigkeit des einheimischen Weizens durch einige Chemikalien). Helsinki 1932. Hinta Smk 10: —.

N:o 48. *Veikko Laurila:* Kotimaisen viljan laatua koskevia tutkimuksia IV. Helsinki 1932. Hinta Smk 10: —.

N:o 49. *C. A. G. Charpentier:* Laiduntarkkailu eräillä tiloilla Suomessa kesällä 1931. Helsinki 1932. Hinta Smk 15: —.

N:o 50. *A. J. Rainio:* Punahome (Fusarium roseum Link-Gibberella Saubinetii (Mont.) Saçç. ja sen aiheuttamat myrkytykset kaurassa. (Referat: Fusarium roseum beim Hafer und dadurch hervorgerufene Vergiftungen). Helsinki 1932. Hinta Smk 10: —.

N:o 51. *Pauli Tuorila* ja *Aarne Tainio:* Superfosfaatin, thomasfosfaatin ja kotkafosfaatin käyttöarvosta. Vertailevien kenttäkokeiden tuloksia vuosilta 1927—32. (Referat: Über den Wirkungswert von Superphosphat, Thomasmehl und Kotkaphosphat). Helsinki 1932. Hinta Smk 10: —.

N:o 52. *E. S. Tomula:* Kotimaisen viljan laatua koskevia tutkimuksia VI. (Referat: Über die Backfähigkeit einiger in Finnland angebauten Winter- und Sommerweizensorten). Helsinki 1933. Hinta Smk 25: —.

N:o 53. *Onni Pohjakallio:* Viljelysmaiden lannoitus Suomessa lannoituskokeiden valossa. (Referat: Åkerjordens gödsling i Finland belyst genom fältförsök). (Referat: Die Düngung des Ackerbodens in Finnland im Lichte von Feldversuchen). Helsinki 1933. Hinta Smk 25: —.

N:o 54. *Veikko Laurila:* Maamme yleisimmät perunajalosteet. Ohjeita niiden tuntemiseen sekä laatujen tärkeimmät ominaisuudet. Helsinki 1933. Hinta Smk 5: —.

N:o 55. *C. A. G. Charpentier:* Tuloksia laitumen typpilannoituskokeista vuonna 1932. Vammala 1933. Hinta Smk 10: —.

N:o 56. *Pauli Tuorila und Armo Teräsvuori:* Untersuchungen über die Anwendbarkeit der Bodenanalytischen Methoden für die Bestimmung des Düngebedürfnisses. I Der Phosphorsäuregehalt von salpetersauren Bodenauszügen und die mit Phosphatdüngung erzielten Heumehrerträge. (Selostus: Tutkimuksia maa-analyyttisten menetelmien soveltuvaisuudesta lannoitustarpeen määräämiseen. I Typpihappoisten maauutteiden fosforihappopitoisuudet ja fosfaattilannoituksella saadut heinäsadonlisäykset). Helsinki 1933. Hinta Smk 15: —. (Loppuunmyyty).

N:o 57. *Onni Pohjakallio:* Uudisviljelysten lannoittamisesta. Paikalliskokeiden tulosten tarkastelua. (Referat: Om gödsling på nyodlingar). Helsinki 1933. Hinta Smk 10: —.

N:o 58. *Pauli Tuorila ja Aarne Tainio:* Diammoniumfosfaatin lannoitusarvosta. Vertailevien kenttäkokeiden tuloksia vuosilta 1928—1931. (Referat: Über den Düngerwert von Diammoniumphosphat. Ergebnisse der Feldversuche von den Jahren 1928—1931). Helsinki 1934. Hinta Smk 5: —.

N:o 59. *Viljo Vainikainen:* Erilaisten kantakirjalehmien vasikoiden käytöstä länsisuomalaisissa ja Suomen ayrshirekarjoissa. Helsinki 1934. Hinta Smk 20: —.

N:o 60. *Olavi Collan:* Suomen hedelmänviljelys hedelmätarhojamme v. 1929 kohdanneen tuhon valossa. (Referat: Fruktodlingen i Finland i belysning av den år 1929 inträffade förödelsen i våra fruktträdgårdar). Helsinki 1934. Hinta Smk 10: —.

N:o 61. *T. Terho:* Suhteellisen ruumiinpituuden ja teurastustuloksen välisestä suhteesta suomalaisilla maatiais- ja yorkshiresioilla. Helsinki 1934. Hinta Smk 20: —.

N:o 62. *Hevosjalostusliittojen edustajiston ja Maatalouden työtehoseuran valitsema tutkimusvaliokunta:* Tutkimuksia maatalouden eri hevostyövälineiden aiheuttamista vetovastuksista ja hevosten työtuotannoista. (Referat: Untersuchungen über den Zugwiderstand bei dem verschiedenen Pferdearbeitsgeräten und die Arbeitsproduktion der Pferde bei den landwirtschaftlichen Arbeiten). Helsinki 1934. Hinta Smk 25: —.

N:o 63. *Ilmari Poijärvi:* Kokeita A.I.V.-rehulla. (Referat: Versuche mit A.I.V.-futter). Helsinki 1934. Hinta Smk 15: —.

N:o 64. *Pauli Tuorila* ja *Aarne Tainio:* Karjanlannan talvilevityksestä. Kenttäkokeiden tuloksia vuosilta 1928—1933. (Referat: Om vinterutspridning av ladugårdsgödsel. Resultat från fältförsöken åren 1928—1933. Helsinki 1934. Hinta Smk 5: —.

N:o 65. *Vilho A. Pesola:* Über die Winterfestigkeit der Winterweizensorten, auf Grund der Versuche von der Abteilung für Pflanzenzüchtung der Landwirtschaftlichen Versuchsanstalt. (Selostus: Syysvehnälaatujen talvenkestävyydestä Maatalouskoelaitoksen Kasvinjalostusosastolla suoritettujen kokeiden perusteella). Helsinki 1934. Hinta Smk 15: —.

N:o 66. *Vilho A. Pesola:* Peltoherneen jalostuksesta ja sen tuloksista Maatalouskoelaitoksen Kasvinjalostusosastolla. (Referat: Über die Erbsenzüchtung der landwirtschaftlichen Versuchsanstalt Finnlands, Abt. für Pflanzenzüchtung, und ihre Ergebnisse). Helsinki 1935. Hinta Smk 10: —.

N:o 67. *Aarne Tainio:* Kuusamon ja Kuolajärven kiinteillä koekentillä vuosina 1927—1933 suoritettujen kokeiden tuloksia. Helsinki 1935. Hinta Smk 10: —.

N:o 68. *Walter M. Linnaniemi:* 23 Kertomus tuhoeläinten esiintymisestä Suomessa vuosina 1917—1923. (Referat: Bericht über das Auftreten der Pflanzenschädlinge in Finnland in den Jahren 1917—1923). Helsinki 1935. Hinta Smk 25: —.

N:o 69. *Yrjö Hukkinen* ja *Niilo A. Vappula:* 24 Kertomus tuhoeläinten esiintymisestä Suomessa vuosina 1924 ja 1925. (Referat: Bericht über das Auftreten der Pflanzenschädlinge in den Jahren 1924 und 1925). Helsinki 1935. Hinta Smk 15: —.

N:o 70. *Jaakko Listo:* Ruiskutuskokeita hedelmäpuupunkin (Paratetranychus pilosus C. & F.) torjumiseksi. (Summary: Spraying experiments for the control of fruit-tree red mite (Paratetranychus pilosus C. & F.). Helsinki 1935. Hinta Smk 10: —.

N:o 71. *F. Tennberg:* Perunan lannoituksesta paikallisten lannoituskokeiden tulosten perusteella. (Referat: Über die Düngung der Kartoffeln auf Grund der Resultate von lokalen Düngungsversuchen). Helsinki 1935. Hinta Smk 10: —.

N:o 72. *E. A. Jamalainen:* Tutkimuksia lantun ruskotaudista. (Referat: Untersuchungen über die »Ruskotauti» — Krankheit der Kohlrübe). Helsinki 1935. Hinta Smk 15: —.

N:o 73. *Veikko Laurila:* Säilytystappiot perunan talvisäilytyksessä. (Referat: Die Verluste bei Aufbewahrung der Kartoffeln über den Winter). Helsinki 1935. Hinta Smk 5: —.

N:o 74. *Viljo Vainikainen:* Länsi- ja itäsuomalaisten kantakirjaeläinten ruumiinmitoista. (Referat: Über die Körpermasse der west- und ostfinnischen Stammbuchtiere). Helsinki 1935. Hinta Smk 5: —.

N:o 75. *Viljo Vainikainen:* Suomalaisen maatiaiskanan kaulatupsun eli parran ja monivarpaisuuden periytymisestä. Helsinki 1935. Hinta Smk 3: —.

N:o 76. *O. Meurman:* Tutkimuksia Neon valon merkityksestä kasvihuoneviljelyksissä, II. Koetulokset Gloxinioilla. (Referat: Untersuchungen über die Bedeutung des Neon-Lichtes für die Gewächshauskulturen. II. Versuchsergebnisse mit Gloxinien). Helsinki 1936. Hinta Smk 5: —.

N:o 77. *Onni Pohjakallio:* Valkotähkäisyystutkimuksia Jokioisissa kesällä 1935. (Referat: Untersuchungen über die Weissährigkeit, ausgeführt in Jokioinen im Sommer 1935). Helsinki 1936. Hinta Smk 10: —.

II. Valtion maatalouskoetoiminnan tiedonantoja:

N:o 1. *A. J. Rainio:* Hedelmäpuiden syöpä (Nectria galligena Bres.). Helsinki 1926 Hinta Smk 1: 50.
N:o 2. *Niilo A. Vappula:* Hallaperhonen (Cheimatobia brumata L.). Helsinki 1926. Hinta Smk 1: 50.
N:o 3. *Niilo A. Vappula:* Niitty-yökön (Charaeas graminis) toukka eli n. s. niittymato ja sen torjuminen. Helsinki 1926. Hinta Smk 1: 50.
N:o 4. *J. Listo:* Kääpiöohrakärpänen (Chlorops pumilionis Bjerk.). Helsinki 1926. Hinta Smk 1: 50.
N:o 5. *J. Listo:* Kahukärpänen (Oscinella frit L.). Helsinki 1926. Hinta Smk 1: 50.
N:o 6. *Juho Jännes:* Koeviljelysyhdistysopas (myös ruotsiksi). Helsinki 1927. Hinta Smk 5: —.
N:o 7. *J. I. Liro:* Perunasyöpä. Helsinki 1927. Hinta Smk 1: 50.
N:o 8. *E. A. Jamalainen:* Rukiin korsinoki. Helsinki 1927. Hinta Smk 1: 50.
N:o 9. *A. J. Rainio:* Hedelmäpuiden muumiotauti. Helsinki 1927. Hinta Smk 1: 50.
N:o 10. *Vihtori Lähde:* Paikallisten lannoitus- ja kasvilaatukokeiden suorittamisohjeita (myös ruotsiksi). Helsinki 1928. Hinta Smk 5: —.
N:o 11. *Yrjö Hukkinen:* Peltokasvipölytin »Puhuri», uusi käytännöllinen keino kasvituhoojia vastaan (myös ruotsiksi). Helsinki 1928. Hinta Smk 1: 50.
N:o 12. *C. A. G. Charpentier:* Laiduntarkkailu, sen päämäärä ja järjestely (myös ruotsiksi). Helsinki 1928. Hinta Smk 5: —.
N:o 13. Valtion paikalliskoetoimintakursseilla Helsingissä huhtikuun 13 ja 14 p:nä 1928 pidettyjä esitelmiä. Helsinki 1928. Hinta Smk 5: —.
N:o 14. *Vihtori Lähde:* Paikallisten lannoituskokeiden suunnitelma vuonna 1929 (myös ruotsiksi). Helsinki 1929. Hinta Smk 5: —.
N:o 15. *Vilho A. Pesola:* Maatalouskoelaitoksen kasvinjalostusosasto Jokioisissa kesällä 1929. Kenttäopas. Helsinki 1929.
N:o 16. *Vihtori Lähde:* Paikallisten lannoituskokeiden suunnitelma vuonna 1930 (myös ruotsiksi). Helsinki 1930. Hinta Smk 5: —.
N:o 17. *J. Listo:* Omenanlehtikirppu. (Psylla mali Schmidb.). Helsinki 1930 Hinta Smk 2: —.
N:o 18. *Ilmari Poijärvi:* Tuloksia AIV-rehulla suoritetuista kokeista. Helsinki 1930. Hinta Smk 3: —.
N:o 19. *O. Meurman:* Lasikankaan, tavallisen lasin ja U-lasin antamat tulokset Lounais-Suomen kasvinviljelys- ja puutarhakoeaseman lämminlavakokeissa 1930. Helsinki 1930. Hinta Smk 5: —.
N:o 20. *Vihtori Lähde:* Paikallisten lannoituskokeiden suunnitelma vuonna 1931 (myös ruotsiksi). Helsinki 1931. Hinta Smk 5: —.
N:o 21. *Vilho A. Pesola:* Toivo-ruis. Helsinki 1931. Hinta Smk 3: —.
N:o 22. *O. Meurman:* Tulokset avomaan kurkkukokeesta v. 1930 ja Selostus porkkanalaatukokeen tuloksista v. 1930 Lounais-Suomen kasvinviljelys- ja puutarhakoeasemalla (myös ruotsiksi). Helsinki 1931. Hinta Smk 3: —.
N:o 23 ja 24. *E. F. Simola:* Rehukaalin viljelyksestä (myös ruotsiksi). *Ilmari Poijärvi:* Rehukaalin kokoomuksesta ja tuotantoarvosta. Helsinki 1931. Hinta Smk 5: —.
N:o 25. *Vilho A. Pesola:* Kauralaatukokeitten tuloksia maatalouskoelaitoksen kasvinjalostusosastolta. Helsinki 1931. Hinta Smk 5: —.
N:o 26. *Vilho A. Pesola:* Muutamia tuloksia peltoherneellä suoritetuista kenttäkokeista. Helsinki 1931. Hinta Smk 5: —.
N:o 27. *O. Meurman:* Peltokasviviljelyskokeiden tuloksia Lounais-Suomen kasvinviljelys- ja puutarhakoeasemalla v. 1930. Helsinki 1931. Hinta Smk 5: —.
N:o 28. *Aarne Tainio:* Kiinteiden koekenttien koesuunnitelmat v. 1931. Helsinki 1931. Hinta Smk 5: —.
N:o 29. *G. Rosendal:* Eräitä tuloksia ohralaatukokeista. Helsinki 1931. Hinta Smk 5: —.
N:o 30. *E. F. Simola:* Rehukaalin ja eräiden juurikasvien vertailevat viljelyskokeet maatalouskoelaitoksen kasvinviljelysosastolla vuonna 1931. Helsinki 1931. Hinta Smk 3: —.
N:o 31. *Arvo Silvola:* Kauralaatukokeiden tuloksia maatalouskoelaitoksen kasvinjalostusosastolla vv. 1928—1931. Helsinki 1932. Hinta Smk 1: 50.
N:o 32. *Veikko Laurila:* Eräitä tuloksia ohran laatukokeista maatalouskoelaitoksen kasvinjalostusosastolla Jokioisissa. Helsinki 1932. Hinta Smk 3: —.
N:o 33. *Onni Pohjakallio:* Paikallisten lannoituskokeiden suunnitelma vuonna 1932. Helsinki 1932 (myös ruotsiksi). Hinta Smk 5: —.

N:o 34. *Gunnar Gauffin:* Tuloksia eräistä maatalouskoelaitoksen kasvinjalostusosastolla suoritetuista nurmikasvikokeista vv. 1930—1931. Helsinki 1932. Hinta Smk 5: —.

N:o 35. *Veikko Laurila:* Maatalouskoelaitoksen kasvinjalostusosaston perunakokeet vuosina 1928, 1930 ja 1931. Helsinki 1932. Hinta Smk 3: —.

N:o 36. *Ilmari Poijärvi:* Kuorittu maito lypsylehmien rehuna. Helsinki 1932. Hinta Smk 3: —.

N:o 37. *S. Parkku:* Sikatalouskoeasemalla tehtyjen eri sikakantoja vertailevien kokeiden tulokset v:lta 1931. Helsinki 1932. Hinta Smk 3: —.

N:o 38. *I. Poijärvi:* Kananpoikasten kasvatuskokeita. Helsinki 1932. Hinta Smk 3: —.

N:o 39—40. *Onni Pohjakallio:* Paikalliset syysviljan oraiden pintalannoituskokeet vuosina 1928—1931 (myös ruotsiksi). — *O. Meurman:* Syysvehnälaatukokeiden tuloksia Lounais-Suomen kasvinviljelys- ja puutarhakoeasemalla vuosina 1929—1931. Helsinki 1932. Hinta Smk 3: —.

N:o 41. *Niilo A. Vappula:* Peltokasvien tuholaiset v. 1931. Helsinki 1932. Hinta Smk 3:—.

N:o 42. *O. Meurman:* Porkkanalaatukokeet Lounais-Suomen koeasemalla v. 1931. Hämeenlinna 1932. Hinta Smk 3: —.

N:o 43. *Aarne Tainio:* Kiinteiden koekenttien koesuunnitelmat v. 1932. Helsinki 1932. Hinta Smk 5: —.

N:o 44. *Solmu Parkku:* Lihotussikojen laidunkokeet sikatalouskoeasemalla vuosina 1927—1931. Helsinki 1932. Hinta Smk 3: —.

N:o 45. *E. F. Simola:* Suomen maataloudellinen koetoiminta. Hämeenlinna 1932 (myös ruotsiksi ja saksaksi). Hinta Smk 5: —.

N:o 46. *V. Lähde:* Valtion maatalouskoetoiminta Viipurin yleisessä maatalousnäyttelyssä 1932 (myös ruotsiksi). Hämeenlinna 1932. Hinta Smk 10: —.

N:o 47. *Ilmari Poijärvi:* AIV-rehun valmistuksessa syntyvistä ainetappioista. Helsinki 1932. Hinta Smk 3: —.

N:o 48. *E. F. Simola:* Maatalouskoelaitoksen kasvinviljelysosastolla v. 1932 suoritetun rehukaalikokeen tuloksista. Helsinki 1932. Hinta Smk 3: —.

N:o 49. *Martti Salminen:* Eloperäisten aineitten käyttö laitumella. Helsinki 1933. Hinta Smk 1: 50.

N:o 50. *T. J. Wirri:* Nitrofoskan käyttökokeen tuloksia Satakunnan kasvinviljelyskoeasemalla v. 1932. Helsinki 1933. Hinta Smk 1: —.

N:o 51. *T. J. Wirri:* Tuloksia perunakokeista Satakunnan kasvinviljelyskoeasemalla. Helsinki 1933. Hinta Smk 3: —.

N:o 52. *Onni Pohjakallio:* Paikallisen lannoituskoetoiminnan päämääristä. Helsinki 1933. Hinta Smk 3: —.

N:o 53. *Onni Pohjakallio:* Paikallisten lannoituskokeiden suunnitelma v. 1933 (myös ruotsiksi). Helsinki 1933. Hinta Smk 5: —.

N:o 54. *Vilho A. Pesola:* Pohjola-vehnä. Porvoo 1933. Hinta Smk 3: —.

N:o 55. *V. Lähde:* Paikallisten kasvinviljelyskokeiden suorittamisohjeita. Helsinki 1933. Hinta Smk. 10: —.

N:o 56. *Solmu Parkku:* Perunan käytöstä lihotussikojen ruokinnassa ja taloussikojen kasvatuksesta ja rehunkulutuksesta. Helsinki 1933. Hinta Smk 3: —.

N:o 57. *O. Meurman:* Muutamien lavakokeiden antamia tuloksia Lounais-Suomen kasvinviljelys- ja puutarhakoeasemalla. Hämeenlinna 1933. Hinta Smk 2: —.

N:o 58. *T. J. Virri:* Tuloksia rukiin laatukokeista Satakunnan kasvinviljelyskoeasemalta vv. 1930—1932. Porvoo 1933. Hinta Smk 2: —.

N:o 59. *E. F. Simola:* Pellavakokeet maatalouskoelaitoksen kasvinviljelysosastolla vuosina 1926—1928 ja 1930—1932. Porvoo 1933. Hinta Smk 3: —.

N:o 60. *Solmu Parkku:* Lihotussikojen ruokintakoe eri suurilla heramäärillä ja puusokeri- ja melassikokeet. Helsinki 1933. Hinta Smk 3: —.

N:o 61. *K. U. Pihkala:* Kotoisten rehujen käyttömahdollisuuksia selvittelevät kanojen ruokintakokeet vv. 1930—32. Porvoo 1933. Hinta Smk 3: —.

N:o 62. *Gunnar Gauffin:* Eräitä tuloksia kauralaatukokeista. Porvoo 1933. Hinta Smk 3: —.

N:o 63. *Solmu Parkku:* Sikatalouskoeasemalla tehtyjen eri sikakantoja vertailevien kokeiden tulokset v:lta 1932. Helsinki 1933. Hinta Smk 3: —.

N:o 64. *Niilo A. Vappula:* Tuholaisten esiintyminen v. 1932. Porvoo 1934. Hinta Smk 3: —.

N:o 65. *O. Meurman:* Edeltävä tiedonanto tomaattilaatukokeesta vuonna 1933. Hämeenlinna 1933. Hinta Smk 3: —.

N:o 66. *Onni Pohjakallio:* Mutasuoturvemailla suoritettujen paikallisten lannoituskokeiden tuloksista. Porvoo 1934. (Myös ruotsiksi). Hinta Smk 3: —.
N:o 67. *Solmu Parkku:* Taloussikojen kasvatuskokeet v. 1933. Helsinki 1934. Hinta Smk 3: —.
N:o 68. *Vilho A. Pesola:* Tärkeimmät ruislaatumme maatalouskoelaitoksen kasvinjalostusosaston Jokioisissa suorittamien kokeiden valossa. Helsinki 1934. Hinta Smk 3: —.
N:o 69. *Olavi Anttinen:* Pohjois-Pohjanmaan kasvinviljelyskoeasemalla vuosina 1925—33 suoritettujen kasvilaatukokeitten tuloksia. Helsinki 1934. Hinta Smk 3: —.
N:o 70. *K. U. Pihkala:* Laiduntamiskokeita kanoilla. Vammala 1934. Hinta Smk 3: —.
N:o 71. *Onni Pohjakallio:* Paikallisten lannoituskokeiden suunnitelma vuonna 1934. (Myös ruotsiksi). Helsinki 1934. Hinta Smk 3: —.
N:o 72. *O. Meurman:* Juurikasvikoetuloksia Lounais-Suomen koeasemalla vuosina 1929—1932. Porvoo 1934. Hinta Smk 3: —.
N:o 73. *Vilho A. Pesola:* Sampo-vehnä. (Summary: Sampo-wheat a new Finnish winter wheat variety). Porvoo 1934. Hinta Smk 3: —.
N:o 74. *Vilho A. Pesola:* Tärkeimmät kevätvehnälaatumme maatalouskoelaitoksen kasvinjalostusosastolla Jokioisissa suoritettujen kokeiden valossa. (Summary: The most important varieties of spring wheat in Finland). Helsinki 1934. Hinta Smk 3: —.
N:o 75. *Viljo Harja:* Kauralaatukokeitten tuloksia maatalouskoelaitoksen kasvinjalostusosastolla Jokioisissa vv. 1928—1933. Helsinki 1934. Hinta Smk 3: —.
N:o 76. *Ilmari Poijärvi:* Kotimaisten vehnänleseiden rehuarvosta. Helsinki 1934. Hinta Smk 3: —.
N:o 77. *Onni Pohjakallio:* Peltojemme typpilannoituksesta kotimaisten kokeiden valossa. Hämeenlinna 1934. Hinta Smk 5: —.
N:o 78. *Solmu Parkku:* Sikatalouskoeasemalla tehtyjen eri sikakantoja vertailevien kokeiden tulokset v:lta 1933. Helsinki 1934. Hinta Smk 3: —.
N:o 79. *Ilmari Poijärvi:* Lusernijauhojen korvaaminen kanojen ruokinnassa laidunruohosta valmistetuilla heinäjauhoilla. Hämeenlinna 1934. Hinta Smk 3: —.
N:o 80. *C. A. G. Charpentier:* Tuloksia laitumen typpilannoituskokeista vuonna 1933. Vammala 1934. (Myös ruotsiksi). Hinta Smk 3: —.
N:o 81. *O. Meurman:* Valtion puutarhakoeasemalla Neon-kasvihuonelampulla suoritetun alustavan kurkuntaimien valaistuksen tulokset. Hämeenlinna 1934. Hinta Smk 1: —.
N:o 82. *Solmu Parkku:* Taloussikojen kasvatuskokeet v. 1934. Helsinki 1934. Hinta Smk 2: —.
N:o 83 *Martti Salminen:* Kotoisen tupakan viljelyksestä. Helsinki 1934. Hinta Smk 3: —.
N:o 84. *O. Meurman:* Kasvihuonekurkkujen latvomisen vaikutus satoon. Tulokset muutamista Lounais-Suomen puutarhakoeasemalla vuonna 1934 suoritetuista kokeista. (Referat: Die Bedeutung des Entspitzens der Treibgurken für die Erträge. Die Resultate einiger Versuche an der Gartenbauversuchsstation in Piikkiö (Finnland) im Jahre 1934). Helsinki 1934. Hinta Smk 3: —.
N:o 85. *Martti Salminen:* Karjanlannan käytöstä laitumilla. Porvoo 1935. Hinta Smk 3: —.
N:o 86. *Niilo A. Vappula:* Tuholaisten esiintyminen v. 1933. Porvoo 1935. Hinta 3: —.
N:o 87. *C. A. G. Charpentier:* Tuloksia hiehojen sisä- ja laidunruokinnan välisiä suhteita koskevasta kokeesta. (Myös ruotsiksi). Vammala 1935. Hinta Smk 3: —.
N:o 88. *V. Lähde:* Perunan lannoituskokeiden tuloksia Maatalouskoelaitoksen kasvinviljelysosastolla vuosina 1931—1934. Porvoo 1935. Hinta Smk 3: —.
N:o 89. *Vilho A. Pesola:* Sopu. Uusi kevätvehnäjaloste. Helsinki 1935. Hinta Smk. 3: —.
N:o 90. *Vilho A. Pesola:* Uusia hernejalosteita. Koiviston herne ja Artturi-herne. Helsinki 1935. Hinta Smk 3: —.
N:o 91. *Onni Pohjakallio:* Simo-kaura. Helsinki 1935. Hinta Smk 3: —.
N:o 92. *F. Tennberg:* Paikallisten lannoituskokeiden suunnitelma vuonna 1935. Helsinki 1935. Hinta Smk 3: —.
N:o 93. *Jaakko Listo:* Hedelmäpuupunkin torjunta. Helsinki 1935. Hinta Smk 3: —.
N:o 94. *Solmu Parkku:* Sikojen painon määräämisestä mittaamalla. Helsinki 1935. Hinta Smk 3: —.
N:o 95. *E. F. Simola:* Eräiden pellavajalosteiden monivuotisista koetuloksista. Helsinki 1935. Hinta Smk 3: —.

N:o 96. *E. F. Simola:* Harvennuksen ja rivietäisyyden vaikutuksesta rehukaalin satoon ja sadon laatuun. Helsinki 1935. Hinta Smk 3: —.
N:o 97. *T. J. Wirri:* Satakunnan kasvinviljelyskoeasemalla suoritettujen nitrofoskan käyttökokeiden tuloksia vv. 1932—34. Helsinki 1935. Hinta Smk 3: —.
N:o 98. *Onni Pohjakallio:* Pohjois-Suomen peltojen typpilannoituksesta. Helsinki 1935. Hinta Smk 3: —.
N:o 99. *Onni Pohjakallio* ja *Folke Tennberg:* Paikalliset lannoituskokeet vuonna 1933. Helsinki 1935. Hinta Smk 25: —.
N:o 100. *T. J. Wirri:* Satakunnan kasvinviljelyskoeasemalla suoritettujen perunan laatukokeiden tuloksia vv. 1930—34. Helsinki 1935. Hinta Smk 3: —.
N:o 101. *P. I. Jalkanen:* Tuloksia viljakasvien laatukokeista Pohjois-Hämeen koeasemalla vv. 1927—34. Helsinki 1935. Hinta Smk 5: —.
N:o 102. *Ilmari Poijärvi:* Tuloksia kanojenruokintakokeista. 1. Kokkeli valkuaisrehuna. 2. Soijarouheet valkuaisrehuna. 3. Idätettyjen kaurojen, luserni- ja heinäjauhojen, kuivahiivan, piimän ja kalanmaksaöljyn vaikutus haudontatuloksiin. Helsinki 1935. Hinta Smk 3: —.
N:o 103. *Solmu Parkku:* Sikatalouskoeasemalla tehtyjen eri sikakantoja vertailevien kokeiden tulokset v:lta 1934. Helsinki 1935. Hinta Smk 3: —.
N:o 104. *O. Meurman:* Kasvihuonekurkkujen latvomisen vaikutus satoon II. Helsinki 1935. Hinta Smk 3: —.
N:o 105. *F. Tennberg — J. Jokihaara:* Paikalliset lannoituskokeet vuonna 1934. Helsinki 1935.
N:o 106. *F. Tennberg:* Peltojemme fosfaattilannoituksesta. Helsinki 1935. Hinta Smk 5: —.
N:o 107. *F. Tennberg:* Paikallisten kasvinviljelyskokeiden suunnitelma vuonna 1936. Helsinki 1936. (Myös ruotsiksi).
N:o 108. *E. A. Jamalainen:* Omenan kuoppatauti. Helsinki 1936. Hinta Smk 3: —.
N:o 109. *O. Meurman:* Vertailevien hyödeporkkanakokeiden tuloksia. Helsinki 1936. Hinta Smk 3: —.
N:o 110. *E. A. Jamalainen:* Juurikkaiden kuiva- ja sydänmädän torjunta booripitoisilla aineilla. Helsinki 1936. Hinta Smk 3: —.
N:o 111. *H. Meurman:* Perunan laatukokeiden tuloksia Maatalouskoelaitoksen puutarhaosastolla vuosina 1928—1935. Helsinki 1936. Hinta Smk 3: —.
N:o 112. *O. Meurman:* Porkkanoiden harvennusetäisyyttä valaisevien kokeiden tulokset. Helsinki 1936. Hinta Smk 3: —.

Edellämainituista teoksista on »Tiedonantoja maamiehille» ja »Kasvinsuojelukirjasia» tilattavissa Maatalouskoelaitokselta, os. Tikkurila. Muita saa postiennakkoa vastaan Valtioneuvoston julkaisuvarastosta, os. Helsinki.